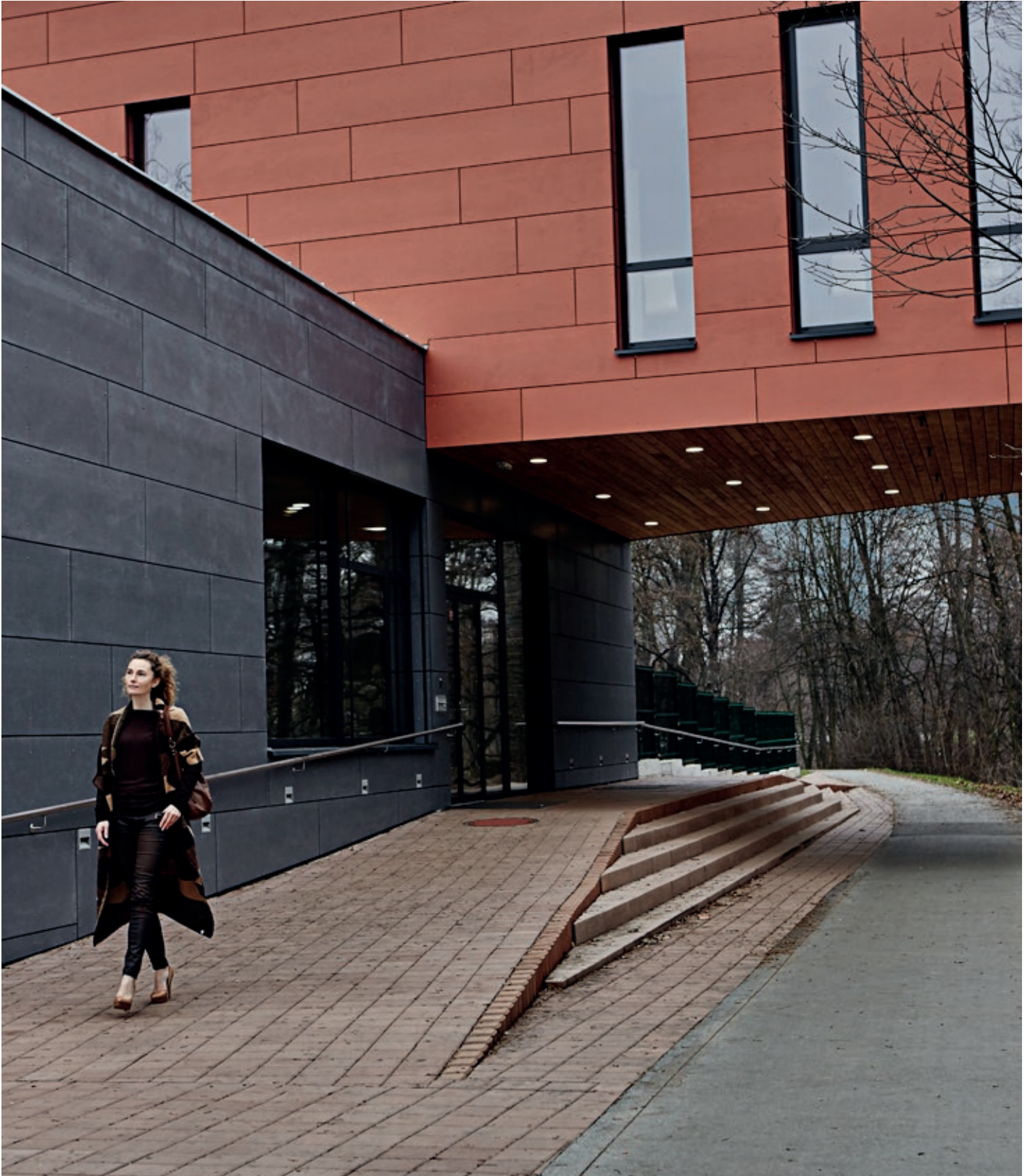


Monteringsanvisning

Swisspearl Small Module





Innhold

Swisspearl	4
Produktinformasjon	6
Ventilert fasade	7
Swisspearl Small Modules	10
Produkt sortiment	11
Montering	12
Profil	20
Tilbehør	24
Lagring og håndtering	28
Håndtering på byggeplass	29
Vedlikehold	30
Helse og sikkerhet	32
Garanti og forbehold	33
Om Swisspearl	34

Swisspearl

Swisspearl er en av Europas ledende produsenter og leverandører av byggprodukter. Våre produkter gir spennende designmuligheter for å skape attraktive og holdbare løsninger.

Men Swisspearl er mer enn bare produkter.

Vi bidrar til å gjøre prosjekter enklere, samt mer lønnsomme, inspirerende og effektive. For oss innebærer all konstruksjon også å bygge relasjoner med mennesker, sammen bygger vi bedre dager.

Vi selger erfaring

Uten kunnskap og erfaring er et produkt ingenting verdt. Det vi selger er Swisspearls erfaring, hvordan du kan oppnå mer ved å bruke fibersementprodukter.

Vi deler vår erfaring fritt med våre kunder.

Fra produkt til prosess

Tiden med tidkrevende bygging, med feilleveranser og kaotisk byggeplass er forbi.

Eller den burde være forbi...

Nå er det sømløse og kostnadseffektive løsninger som gjelder, med digitale verktøy for både design og konstruksjon, med spesifiserte produkter og løsninger. Dette gjør det mulig å kunne levere spesifikke produkter, fabrikkpakket og merket slik du ønsker det, slik at det er klart for montering.

Produsert for deg

Tradisjonell masseproduksjon er laget kostnadseffektivt og produksjonseffektivt for å kunne levere standardstørrelser som passer de fleste.

Swisspearls fabrikk derimot, er designet for å levere neste generasjons produksjon, som kombinerer fordelene ved masseproduksjon med de individuelle tilpasninger og variasjonsmuligheter som følge av digitalt styrte maskiner.

Hovedkontoret

Hovedkontoret i Swisspearl er lokalisert i Niederurnen i Sveits. Kundeservice og teknisk støtte har vi på Slemmestad utenfor Oslo, og vårt salgsteam er representert over hele Norge.



Produkt informasjon

Produkt informasjon

Swisspearls fibersement er et moderne byggemateriale laget av naturlige og miljøvennlige råmaterialer. Teknologien er utviklet av Swisspearl, som har mer enn 80 års erfaring innen produksjon av fibersement. Vår brede og lange erfaring sikrer et bærekraftig produkt. Swisspearls fasadeprodukter kan benyttes i alle ventilerte fasadekonstruksjoner. Noe av det som gjør Swisspearls fasadeplater til det ideelle produktet for din fasade, er egenskaper som ubrennbarhet, lyd- og værisolasjon, samt slagfasthet.

Kvalitet

Swisspearls produktspesifikasjon og klassifikasjoner er i henhold til EN 12467:2004 og 13501-1:2002.

Produktsortimentet

er produsert i henhold til ISO 9001:2008.
er i henhold til bestemmelsene innenfor (EU)
No. 305/2011
oppfyller kravene til CE Declaration
of Performance (DoP)

Hatcheck Prosessen

Hatcheck-prosessen er en produksjonsmetode hvor mange tynne lag samles på en stor sylinder. Når ønsket tykkelse er oppnådd, vil produktet slippes fra sylinderen. Platene blir plassert mellom noen maler av stål, hvor de blir komprimert og herdet i ca. 10 timer. Platene blir deretter skilt fra stål-platene og blir enten luftherdet i ca 28 dager, eller auto-klavert under damptrykk med høye temperaturer. Etter herding blir produktene tørket, skåret i ønsket størrelse og overflatebehandlet.

Autoklavert

Swisspearl Patina er en kalsiumsilikat fibersementplate. Produktet herdes i en autoklav, det betyr at det herdes i en damptrykksatt atmosfære med forhøyede temperaturer. Jern-oksyd legges til i oppskriften, dette gir da muligheten til å kunne velge mellom forskjellige farger.

Autoklavert Swisspearl Patina:

SEMENT (>40%) Hovedsakelig en blanding av brent kalkstein og leire som stivner når de blandes med vann.

SILICA SAND (>30%) Er et reaktivt fyllstoffkomponent som benyttes når produktet autoklaveres.

MINERAL FILLER (<10%) Det gir fordeler både til produksjonsprosessen, og de mekaniske egenskapene til det ferdige produktet.

PIGMENTER (<10%) Tilfører farge til det ferdige produktet.

CELLULOSE (<10%) Trefibre bidrar til å styrke produktet og holde det fleksibelt, men brukes hovedsakelig i produksjonsprosessen.

VANN Resten av blandingen er vann, tilsatt for å starte prosessen.



Ventilert fasade

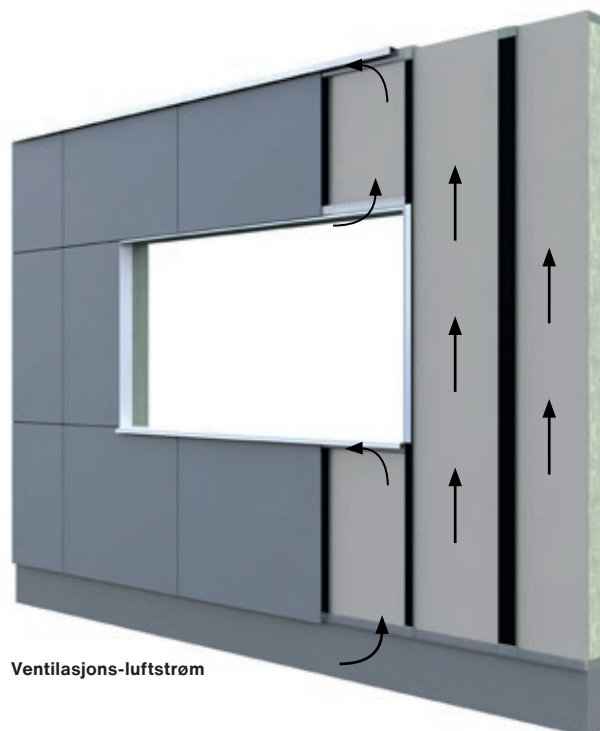
En ventilert fasade er en konstruksjon som bidrar til å minimere temperaturvariasjoner i veggen gjennom året. Sollys og varme reflekteres bort om sommeren, og isolasjonen bak fasadeplatene reduserer varmetapet ved lave temperaturer. Samtidig passerer den naturlige ventilasjonen gjennom konstruksjonen og minimerer kondensering.

Den ventilerte fasaden har flere funksjoner og fordeler. Den viktigste fordelen er beskyttelsen av den underliggende konstruksjonen mot vær, vind og fuktighet. Enkel fuktighet passerer gjennom fasaden, men det er begrenset til et nivå som enten kan dreneres eller elimineres ved naturlig ventilasjon

Dreneringen fungerer når regnvann eller fuktighet trenger gjennom åpningene i fasaden. Fuktigheten går heller ned på baksiden av fasadeplatene, vindtettingsproduktet, eller isolasjonen. Det skal være ventilasjonsåpninger på undersiden av konstruksjonen og over dører og vinduer. Disse åpningene vil også bidra til å drenerer vannet bort fra konstruksjonen.

Den naturlige ventilasjonen virker ved hjelp av skorsteins-effekt. Luften kommer inn i bunnen av konstruksjonen, og på vei opp gjennom fasaden, blir fuktig luft ført gjennom ventilasjonsåpninger på toppen av konstruksjonen eller ved vinduer og døråpninger.

Platene kan monteres med åpen horisontal fuge eller med profiler. Horisontale fuger påvirker ikke den naturlige ventilasjonen, dette gjør det derfor mulig å bruke profiler.



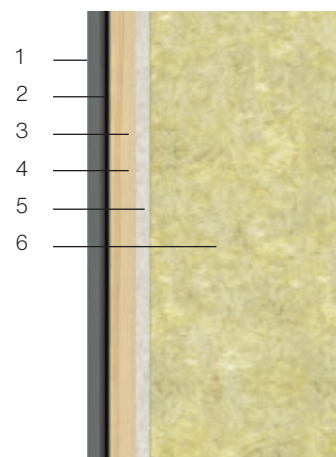
Ventilasjons-luftstrøm



Åpne fuger



Fuge med profil

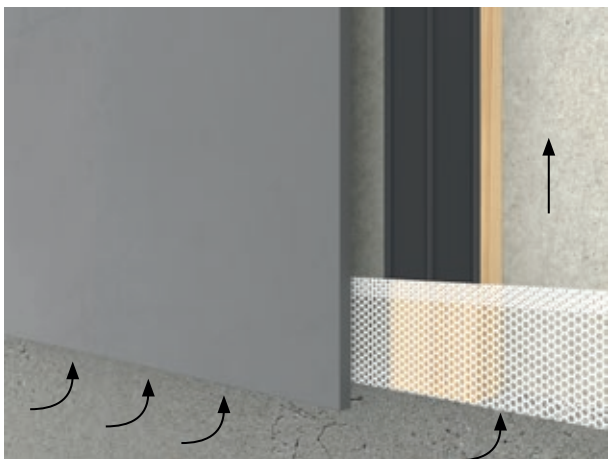


Stål eller tre i konstruksjonen

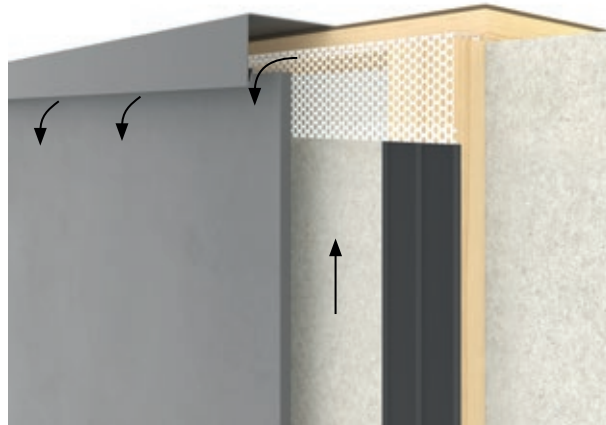
1. Swisspearl fasadeplate
2. EPDM gummilist
3. Ventilert område minimum 23mm
4. Trelekt minimum 23mm tykkelse
5. Windstopper vindtettingsplate
6. Stål eller tre konstruksjon med isolasjon

Ventilert fasade

Ventilerte åpninger



Luft kommer inn i konstruksjonen gjennom en åpning i enden av fasaden, og det må sikres ventilasjon gjennom hele fasadens høyde. Det må være fri åpning på minimum 10 mm, eller tilsvarende 100cm² per meter. Hvis det brukes stål, aluminium eller plastperforerte profiler, er det nødvendig med en åpning på minst 100 cm² per meter. Åpningen i bunnen brukes også til å drenere fuktighet som har kommet inn i fasaden.



Luftpassasjen skal opprettholdes på toppen av fasaden, enten den ligger i et tak eller en annen konstruksjon. Akkurat som i bunnen, må det være en ventilasjonsåpning på minst 10 mm eller 100cm² per meter.



En horisontal ventilasjonsåpning på minst 10 mm eller tilsvarende til 100 cm² per meter skal opprettholdes under vinduer eller andre åpninger der profiler, karm eller Brett brukes. Denne ventilasjonsåpningen er vanligvis dannet mellom fasadeplattens overkant og profilens bunn. Det anbefales at profilen monteres minst 30 mm over fronten av fasaden. Dette sikrer at vannet renner fra karmen, og ikke renner inn i konstruksjonen.



En horisontal ventilasjonsåpning må også opprettholdes over vinduer og dører. Åpningen må være minst 10 mm bred. Hvis det brukes stål, aluminium eller plastperforerte profiler, er det nødvendig med en åpning på minst 100 cm² per meter. Åpningen i bunnen brukes også til å drenere fuktighet som har kommet inn i fasaden.



Swisspearl Small Module

Swisspearl Small Module er en løsning for å skape elegante fasader.

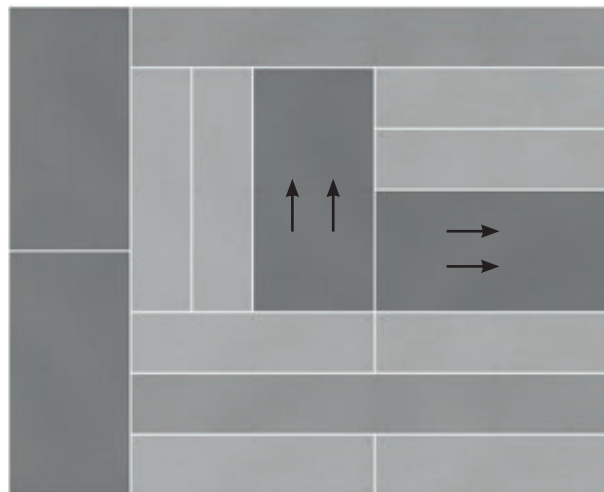
Fasadeplatene er forhåndskuttet i 5 størrelser som gjør det mulig å opprette en rekke forskjellige løsninger. Den praktiske størrelsen på de små platene reduserer vekt og gjør de enkle å håndtere.

Produksjonsprosessen til Swisspearl Patina gir platene en unik overflatetekstur. Denne finishen gir en sliperetning og platene kan få ulikt utseende avhengig av belysning og vinkel på platene. Ved å rotere enkelte plater på fasaden, ser det ut som forskjellige platetyper og teksturer avhengig av hvilken posisjon og lysforhold det sees fra.

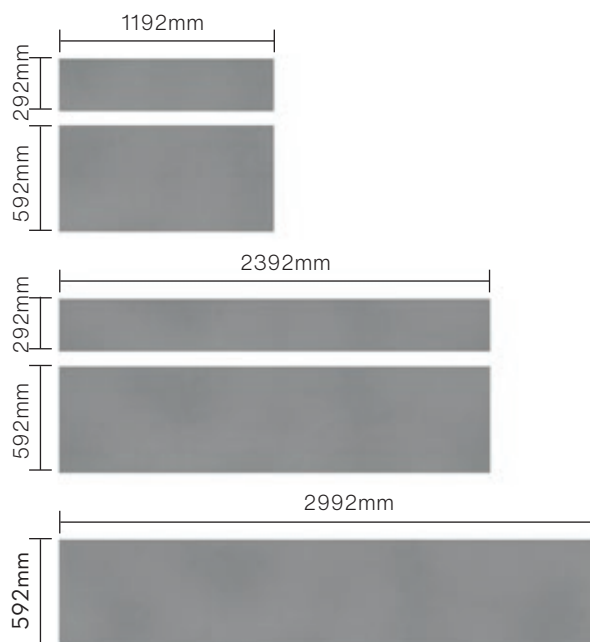
For å gjøre design- og monteringsprosessen så enkel som mulig blir platene produsert for å passe til lekter på cc 600mm (300mm o.c). Platene er produsert i str. 592x1192mm (i stedet for 600x1200mm), for å gi en fuge på 8 mm.

Swisspearl Small Module bør monteres på trelekter.

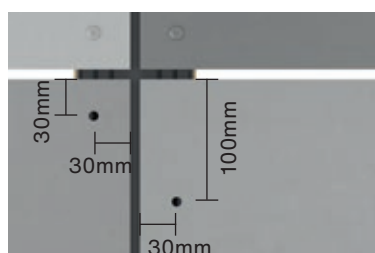
Siden Swisspearl Small Module er et system med faste platestørrelser, avviker kantavstandene fra Swisspearls vanlige monteringsprinsipper på fasadeplater. Monteringen av Swisspearl Small Module plater må være i samsvar med denne monteringsanvisningen.



Monteringseksempel med sliperetning (gjelder kun Patina).



Platene kommer i 8mm tykkelse for vertikal og horisontal montering.



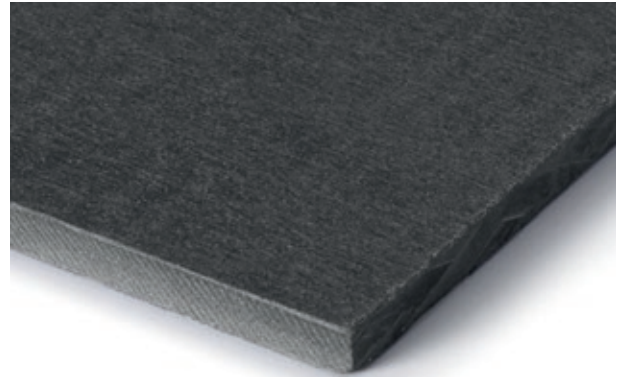
For skruavstander, se side 16.

Produktsortiment

Swisspearl Patina – Small Module

Naturlig aldring

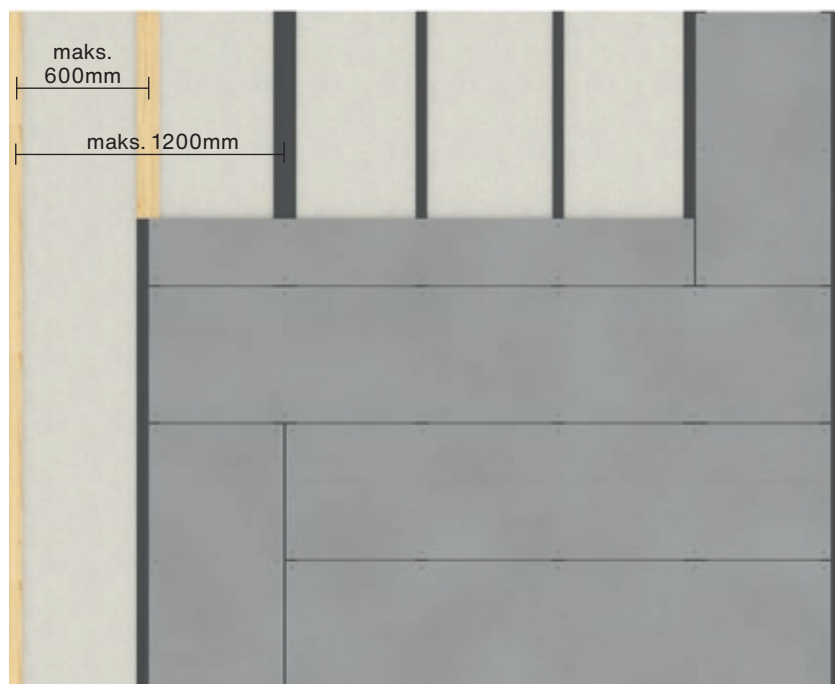
Swisspearl Patina har en naturlig og slipt overflate som skaper et mykt og matt preg. Du kan se råmaterialets fiber og naturlige egenskaper, samt den svakt slipte strukturen på overflaten. Platene er hydrofobert for at den skal motstå fuktighet og smuss. Etersom årstidene endres og årene går, etterlater den naturlige aldringen av fibersement subtile spor på overflaten, og fasaden vil gradvis skaffe seg en karakteristisk patina. Variasjonene i platenes farger vil skape en rustikk fasade som viser både historie og liv.



Fakta	Type	Farger	Brannklasse	Tykkelse	Dimensjoner	Vekt/m ²
Swisspearl Patina	Gjennomfarget og hydrofobert med en slipt overflate	5	A2,s1-d0	8mm	292x1192mm 292x2392mm 592x1192mm 592x2392mm 592x2992mm	11.6 kg

Montering

Swisspearl Small Module – Lekter og underkonstruksjon



Montering av 8mm Swisspearl Small Module på trelekter

Maks lekteavstand:
600mm o.c

Maks skrueravstand: 600mm o.c

Maks vindlaster 1.1KN/m²*

Følgende skruer anbefales til denne monteringen:

Swisspearl fasadeskrue med vinger til tre SCR-WW 4.9x38mm

Swisspearl fasadeskrue til tre, SCR-W 4.5x30/36/41mm (denne løsningen krever forboring)

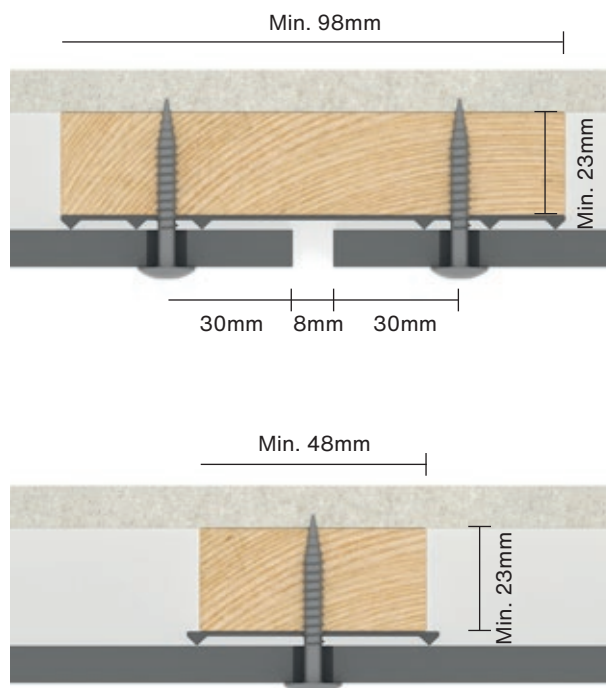
Lektene bør ha en tykkelse på minimum 23 mm for å gi tilstrekkelig ventilasjon.

Lektenes bredde bør være minimum 98 mm for bærende lekter og 48 mm for sentrerte lekter.

Fugeavstanden mellom platene må være 8 mm

Ved montering av Swisspearl fasadeplater på trelekter er det viktig at det alltid benyttes Swisspearl EPDM gummilister.

Swisspearls anbefaler bruk av en EPDM gummilist med samme bredde som de valgte lektene.



*vindlast-beregningen tar utgangspunkt i en Swisspearl fasadeskrue til tre, SCR-W 4.5x36mm

Montering

Swisspearl Small Module – Lekter og underkonstruksjon



Feste av underkonstruksjon

Forankring av underkonstruksjonen på den bærende veggen må alltid følge alle lokale standarder og forskrifter.

Før montering av underkonstruksjon på den bærende veggen, bør den kontrolleres for å sikre at den er rett og underkonstruksjonen kan monteres trygt.

Sørg for at du velger riktig forankringssystem for underkonstruksjonen, i henhold til hvilket materiale det skal monteres på. Monter alltid forankringen i henhold til produsenten av systemet / skruen / bolten som brukes.

Bruk riktig korrosjonsbestandighet i henhold til miljøet bygningen er plassert i.

Beregninger av vindlaster på hvordan underkonstruksjonen skal festes til den bærende veggen bør vurderes. Denne beregningen vil normalt bli utført av en prosjekt-/byggingeniør.

Kvalitet på underkonstruksjon

Forsikre deg om at kvaliteten på treet som brukes til underkonstruksjonen følger standarder og forskrifter. Bruk ubehandlet tre til understrukturen. Tykkelse er min 23 mm
Bredde på skjøtene min 98 mm
Bredde på lektene mellom skjøtene 48 mm

Retthet av underkonstruksjon

Den horisontale toleransen for retthet av underkonstruksjonen er +/- 3,0 mm målt med 2 meter rett kant.

Den vertikale toleransen for retthet av underkonstruksjonen er +/- 0,5 mm over 600 mm målt med rett kant.

Montering

Kantavstand

Kantavstand

Fibersement er et organisk materiale som utvides og minskes i forhold til fuktighet. Det er derfor svært viktig at platene monteres med riktig kantavstand. Dersom det ikke monteres på riktig måte blir styrken på platene svekket, og det kan føre til sprekker nær hjørner og kanter.

På grunn av de mindre dimensjonene på platene vil de små platene ikke bli påvirket av fuktbevegelser i samme grad som plater i full størrelse. Dette betyr at vi kan redusere kantavstandene på de mindre formatene 292x2392 / 592x2392 / 592x2992mm og også på de tre større formatene (292x2392 / 592x2392 / 592x2992mm) når de monteres horisontalt.

Men når de tre større formatene er montert vertikalt, regnes fuktbevegelsen for stor og derfor følger avstandene de samme prinsippene som Swisspearls fasadeplater i fullformat.

Swisspearl Small Module – horisontal og vertikal montering

Størrelser 292x192/592x1192mm

Kantavstand: 30mm

Kantavstanden på de to mindre formatene er de samme for alle kanter og uavhengig av retning.

Swisspearl Small Module – horisontal montering

Størrelser: 292x2392/592x2392/592x2992mm

Kantavstand: 30mm

Kantavstanden for de tre større formatene når den er montert horisontalt er også 30 mm.

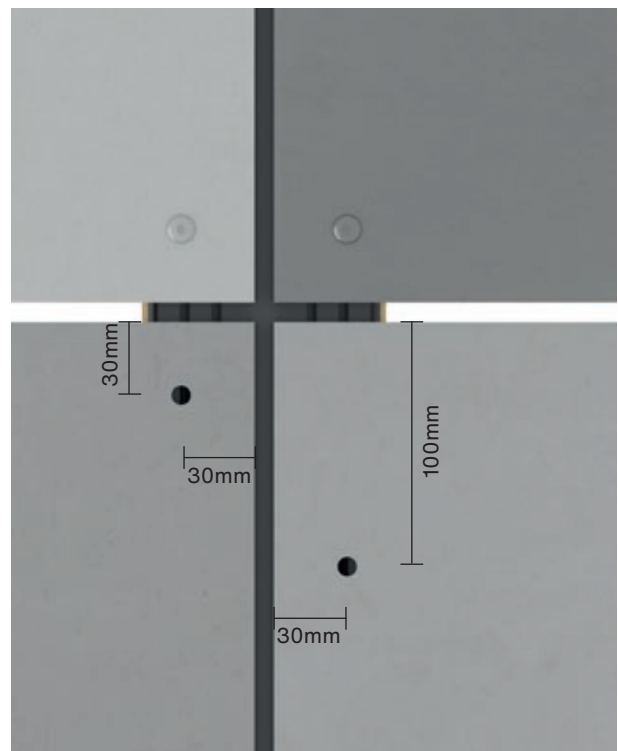
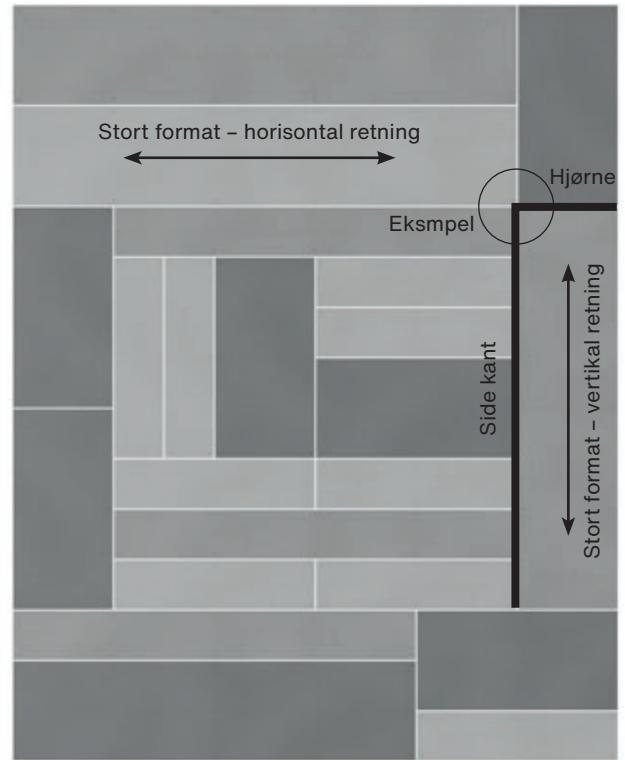
Swisspearl Small Module – vertikal montering

Størrelser: 292x2392/592x2392/592x2992mm

Kantavstand inn: 30mm

Kantavstand ned: 100mm

Når de tre større platene monteres vertikalt må kantavstanden være det samme som for Swisspearl fasadeplater i fullformat.

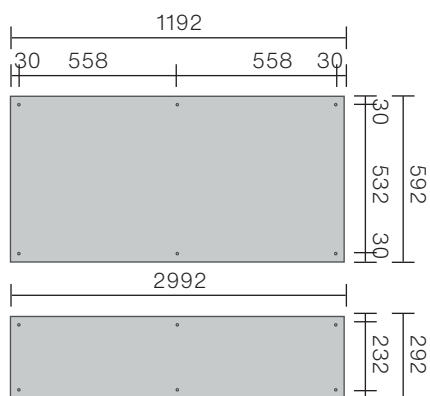


Eksempel ved montering på vertikale lekter

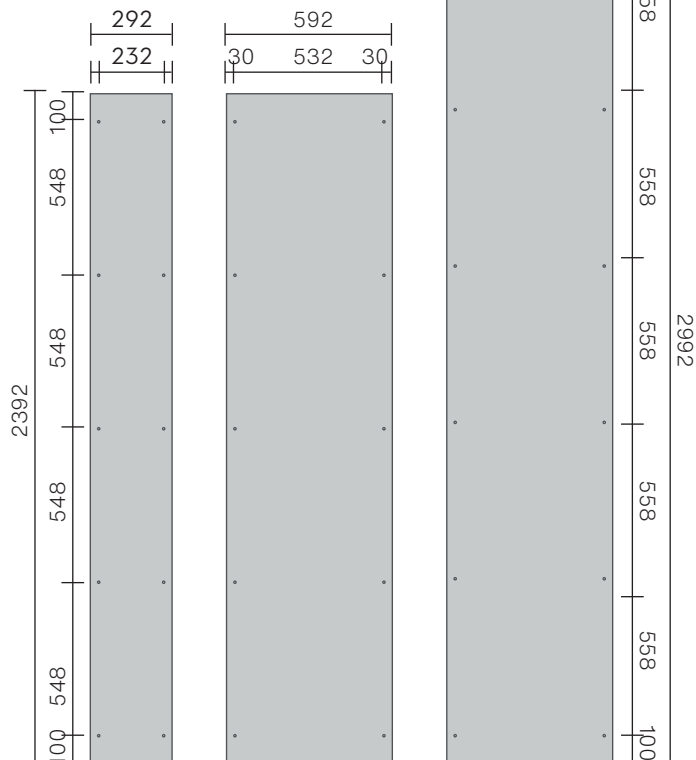
Montering

Plassering av skruer

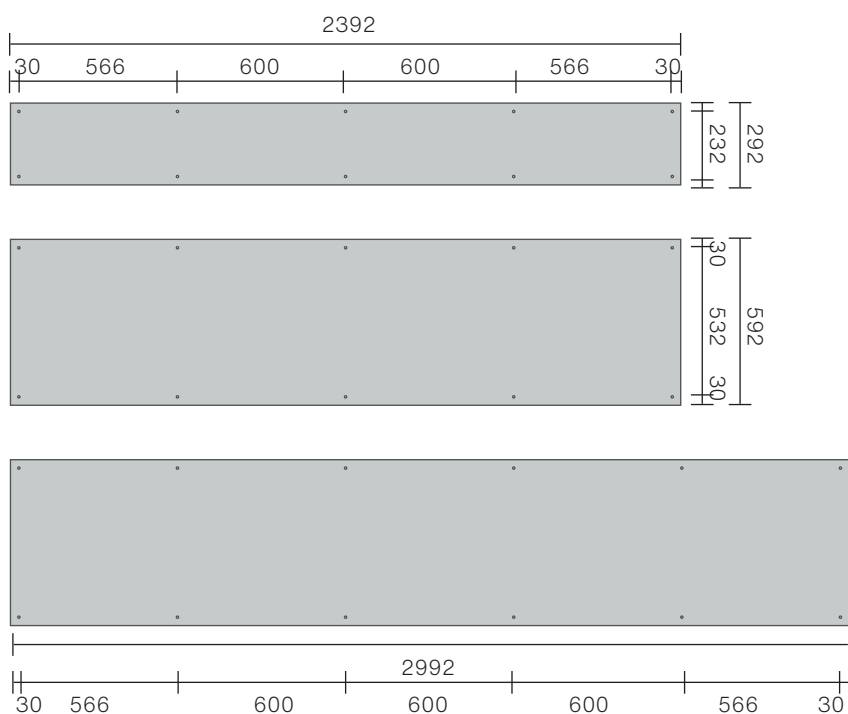
For å lette arbeidet til montøren, se oversikten over anbefalt hullplassering basert på en vertikal underkonstruksjon på 600 mm o.c.



Horizontal og vertikal montering



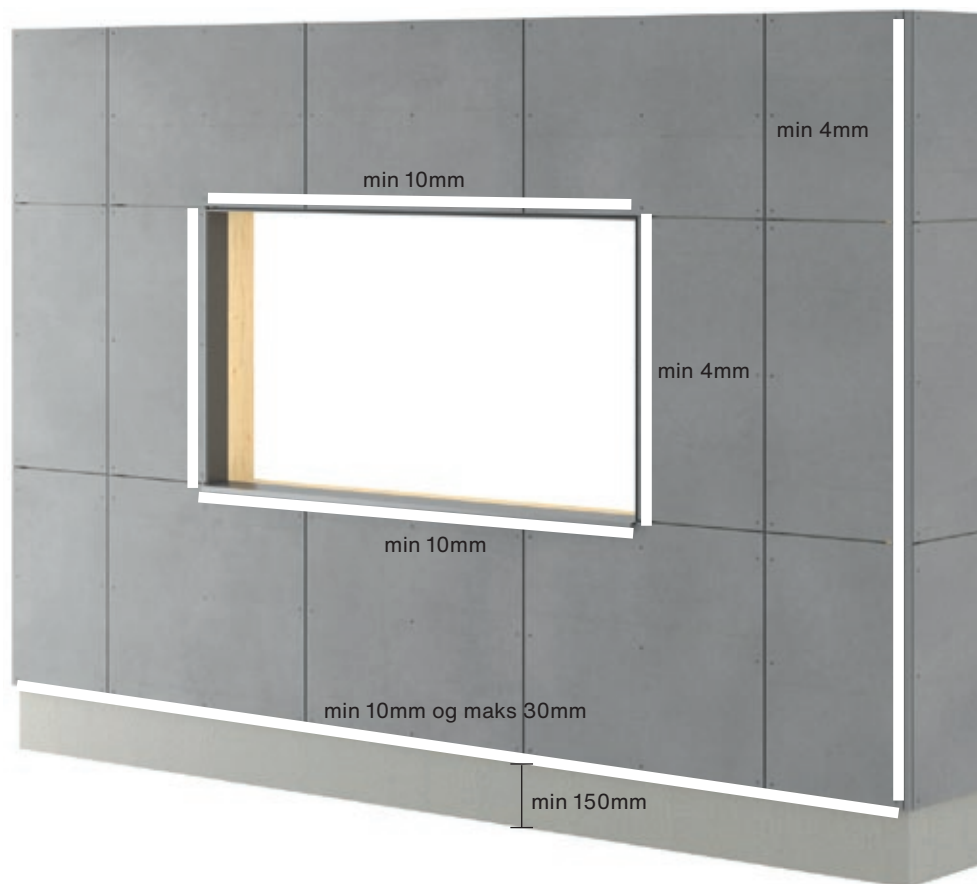
Vertikal montering



Horizontal montering

Montering

Generelle avstander



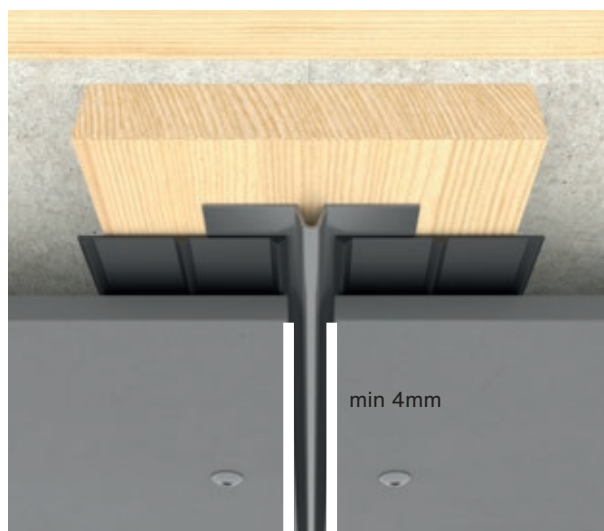
Sørg for å følge veiledningen i forhold til avstander beskrevet i denne monteringsanvisningen. Fasadeplaten skal ende mellom 10 og 30 mm nedenfor underkonstruksjonen. For overheng og lignende er maksimal avstand 100 mm.

Avstanden til terreng fra fasadeplatens nedre kant skal være minst 150 mm. Avstanden til flate tak, balkonger og andre horisontale konstruksjoner hvor vannet kan renne bort skal være minst 50 mm.

Vertikal klaring til profiler er minimum 4mm.

For horisontale avstander ved vinduer og dører, må det være minst 10 mm klaring.

Klaring til andre byggematerialer er minimum 8 mm for bevegelse og vannavrenning.



Montering

Himling og gesims

Swisspearl Small Module er ideell til bruk i himling og gesims. Platene kan brukes både utvendig og innvendig. Platene kan monteres på lekter direkte til et betongdekke eller en trekonstruksjon, eller den kan brukes som en del av en løsning med himlingsystem.

En av de viktigste fordelene ved å bruke Swisspearl Small Module er at du også enkelt kan ta ned platene, slik at du kan nå noen skjulte installasjoner ettersom platene er montert med skruer.

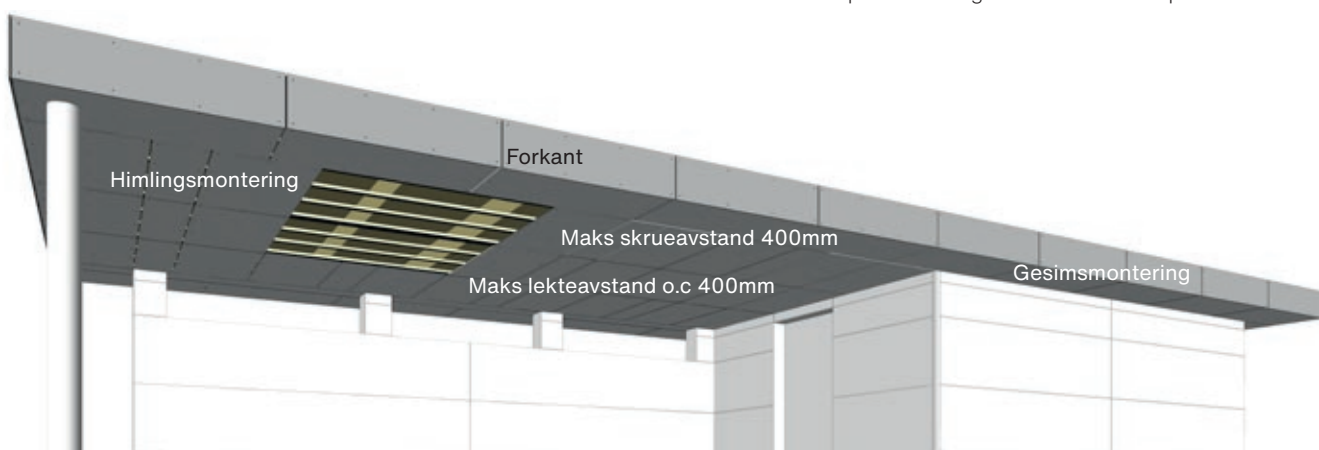
Montering av 8mm Swisspearl Small Module på trelekter – som himling eller gesims

Maks lektaevstand: 400mm o.c

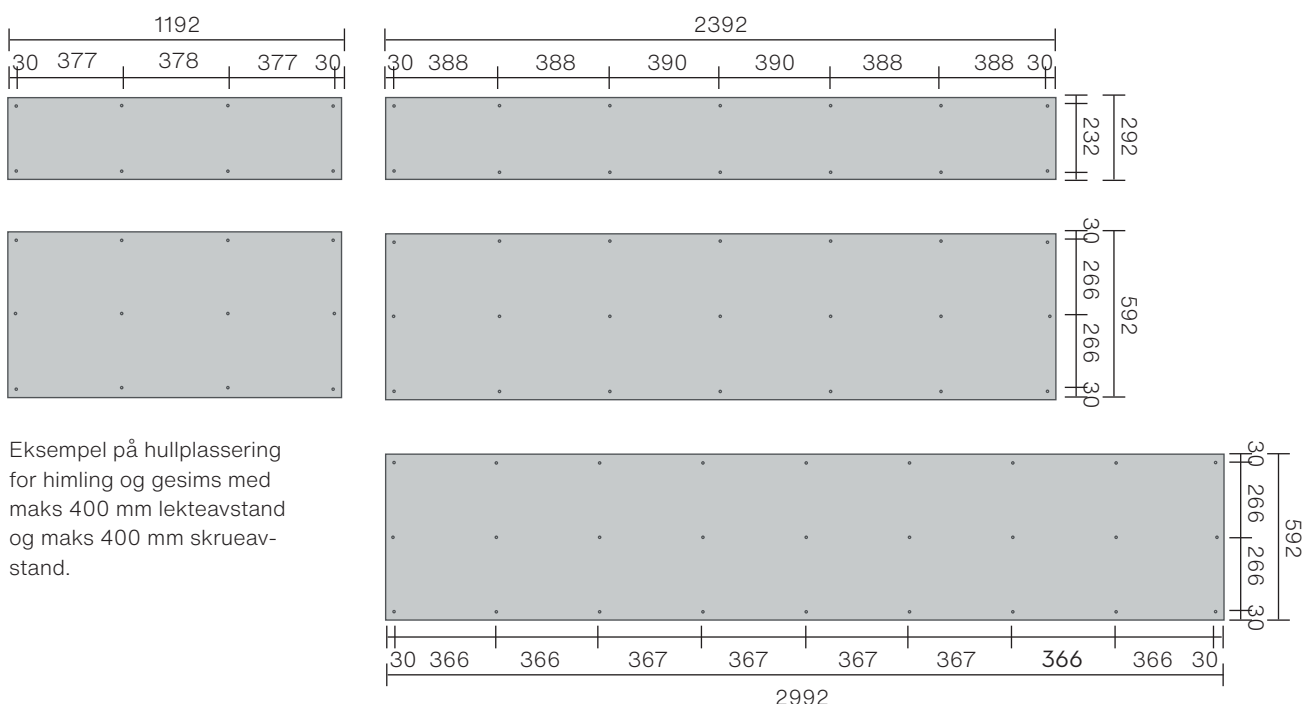
Maks skruaevstand: 400mm

Kantavstandene når du bruker Swisspearl Small Module til himling og gesims er i prinsippet det samme som for fasadeplater hvor retningen på underkonstruksjonen, og plateretningen definerer kantavstandene. Dette gjelder også hullstørrelser, fuger og avstander til andre byggematerialer. Vennligst se side 14 + 16 for instruksjoner.

Bruk alltid Swisspearl EPDM gummilist med riller på trelekter.



Skruaevstand og lektaevstand



Eksempel på hullplassering for himling og gesims med maks 400 mm lektaevstand og maks 400 mm skruaevstand.





Profil

Swisspearl tilbyr et bredt spekter av profiler for å skape en helhetlig fasade med flott finish. Alle Swisspearl Profiler er tilgjengelige i en rekke standard- eller spesielle farger.

Profilene er festet med standard takteking, og bør forbores med en Ø4mm metallbor for å sikre at profilene kan sikres effektivt.



Profiler for dører og vinduer

Ved bruk av Swisspearl profiler for dører og vinduer oppnår du enkelt og rask en finish som matcher platene. Siden samme person kan montere plater og profiler, vil dette spare både tid og kostnader.

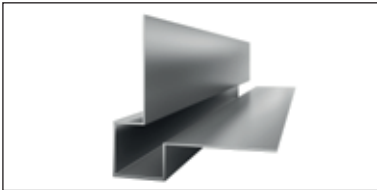
En typisk dør- og vindusløsning

- 4. Swisspearl Vertikal Profil
- 5. Swisspearl Horisontal Profil
- 10. Swisspearl Ventilert Profil



Profiler

De fleste Swisspearl profiler er produsert av 1 mm tykt formet aluminium. For standardplater er profilene formet aluminium som har en glans 30. For ikke-standardfargene er profilene umalt og pulverlakkert aluminium med en lakk av glans 70. Profilene i standardfarger er beskyttet med en klebrig folie.



1. Swisspearl Utvendig hjørne

Mål: 35x13x21

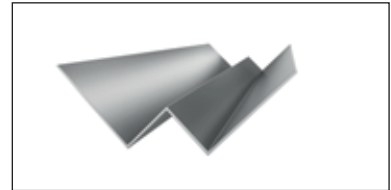
Lengde 3000mm



2. Swisspearl Utvendig hjørne Spiss

Mål: 35x21

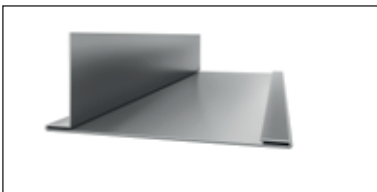
Lengde 3000mm



3. Swisspearl Innvendig hjørne

Mål: 35x20

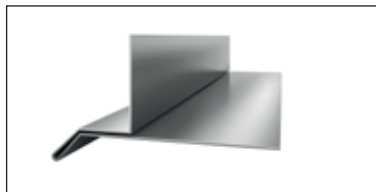
Lengde 3000mm



4. Swisspearl Vertikal Trim Profil

Mål: 100x12x40

Legde 3000mm



5. Swisspearl Horisontal Trim Profil

Mål: 100x15x25x40

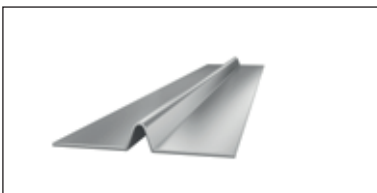
Lengde 3000mm



6. Swisspearl Vindusbrett

Mål: 125x25 (95°)

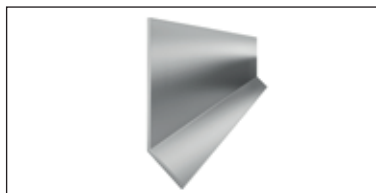
Lengde 3000mm



7. Swisspearl Fugeprofil

Mål: 21x8x21

Lengde 3000mm



8. Swisspearl Horisontal Fugeprofil L

Mål: 35x8 (125°)

Lengde 3000mm



9. Swisspearl Dryppnese

Mål: 30x20x25

Lengde 3000mm



10. Swisspearl Ventilert Profil

0.6 mm Perforert stål

Mål: 50x22

Lengde 3000mm

Profiler

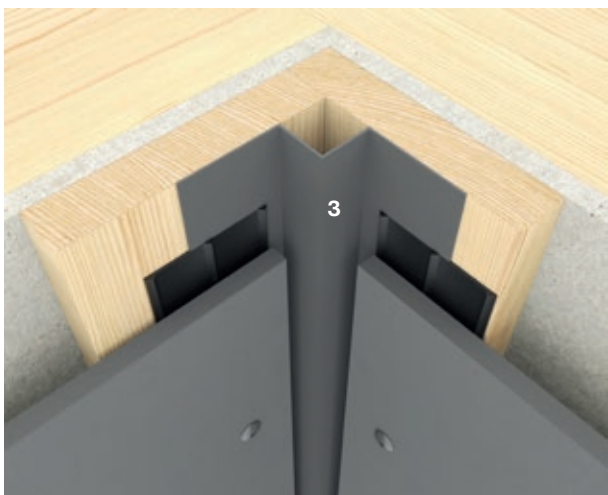
Bruk av profiler



Swisspearl Utvendig hjørne (liten) benyttes til 90 ° utvendig hjørne for å gi en estetisk finish. Profilen festes med spiker ved 400-500mm senter gjennom forborede Ø4mm hull. Fasadeplatene hjelper til med å holde profilen på plass. Det bør være minst 4 mm mellomrom mellom platekant og profil.



Swisspearl Utvendig hjørne (spiss) kan også brukes til 90 ° utvendige hjørner. Den monteres på samme måte som Swisspearl Utvendig hjørne (liten) med spiker. Avstanden fra fasadeplatens innerside til profilen skal være minst 2 mm.



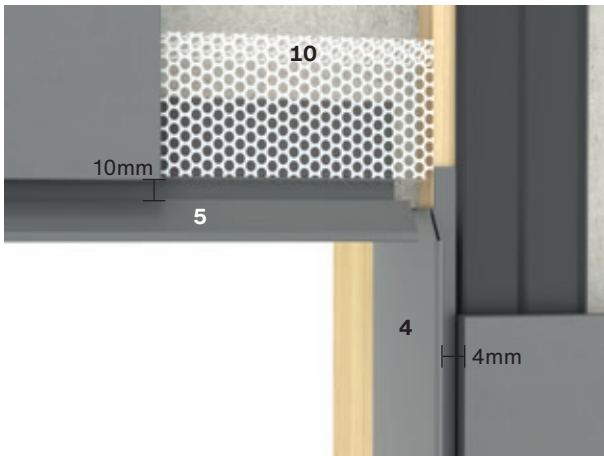
Swisspearl Innvendig hjørne brukes til 90 ° innvendige hjørner. Profilen er festet med spiker ved 400-500mm senter gjennom forborede Ø4mm hull. Det skal være minst 4 mm mellomrom mellom plate og profil.



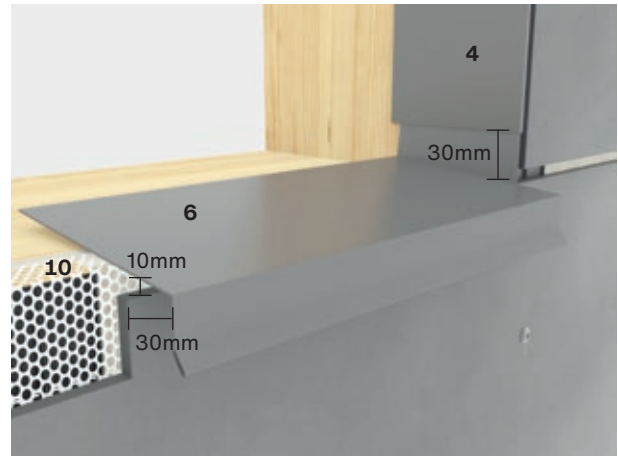
Swisspearl Dryppnese (liten) brukes til å drenere vann vekk fra konstruksjonen eller hvor det er nødvendig med fine detaljer ved enden av fasaden. Profilen kan brukes sammen med Swisspearl Ventilert Profil for å sikre at insekter og skadedyr eller lignende ikke kommer inn i hulrommet bak fasadeplatene. Det skal være minst 4 mm mellomrom mellom plate og profil.

Profiler

Bruk av profiler



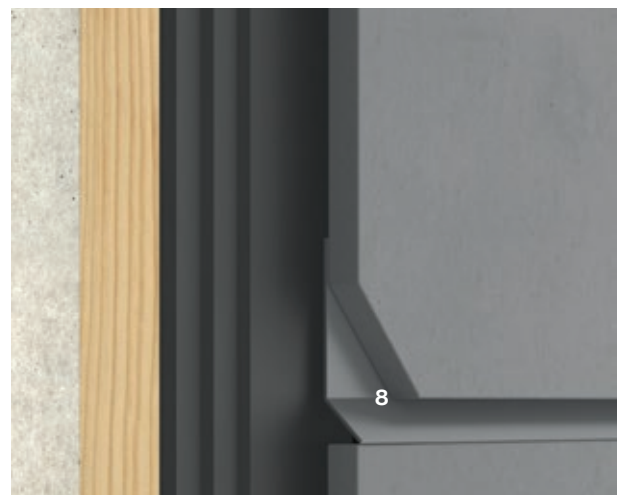
For å skape tiltalende og pene vindus- og dørdetaljer, benyttes Swisspearl Vertikal Profil på hver side av åpningen, og en Swisspearl Horizontal Profil, samt en Swisspearl Ventilert Profil. For å oppnå den beste finishen bøyes toppen av den vertikale profilen for å matche vinkelen på den ytre delen av horisontalprofilen. For å gi tilstrekkelig ventilasjon bør det være minst 10 mm mellomrom mellom den horisontale profilen og kanten av fasadeplatene.



Ved vinduskarmen benyttes Swisspearl Vannbrett. For å sikre at vannet er riktig drenert vekk fra konstruksjonen, lag en 3 cm brett opp i hver ende av profilen, og kutt til å passe avstand bak vertikale profiler. Swisspearl Vertikal Profil blir deretter montert over vannbrettet. Under vinduet er det montert Swisspearl Ventilert Profil for å stabilisere karmen. Det skal være et 10 mm gap mellom karmen og fasadeplaten for å gi riktig ventilasjon. Det anbefales også at kanten av vannbordet ligger 30 mm utover fasadeplaten.



Swisspearl Fugeprofil kan brukes med både vertikalt og horisontalt. Det er ikke obligatorisk å bruke Swisspearl Fugeprofil, men det gir fasaden en flott finish. Profilen monteres på samme måte som Swisspearl Utvendig hjørne. Det bør være minst 4 mm mellomrom mellom plate og Swisspearl Fugeprofil.



Profiler for horisontale fuger skal kappes i samme lengde som fasadeplatenes bredde.

Det finnes flere profilalternativer for horisontale fuger:

7. Swisspearl Fugeprofil

8. Horizontal Fugeprofil L-profil

Tilbehør

Alle Swisspearl fasade skruer har et sopphode tilpasset Torx 20-bit. Swisspearl Fasade Skruer leveres som blank eller i farger som matcher fasadeplatene. Skruene leveres i to stålkvaliteter, A2 og A4. A2 er standardkvaliteten tilgjengelig i flere lengder, mens A4-stålkvalitet er kun tilgjengelig i en lengde.

Fasadeskrue til Swisspearl Patina



Swisspearl Fasadeskrue til tre
SCR-W 4.5x30 /36 /41mm
A2 rustfritt stål

Fasadeskrue til Swisspearl Cover og Swisspearl Solid

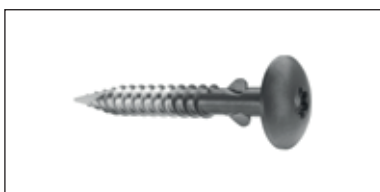


Swisspearl Fasadeskrue til tre
Med sentreringspakning
SCR-W 4.5x30 /36 /41mm
A2 rustfritt stål

Fasadeskrue til kystområder og industri (A4 rustfritt stål)



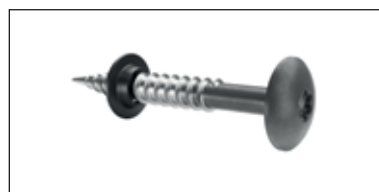
Swisspearl Fasadeskrue til tre
Uten sentreringspakning
SCR-W 4.5x40mm
A4 rustfritt stål



Swisspearl Fasadeskrue med vinge til tre
SCR-WW 4.9x38mm
A2 rustfritt stål

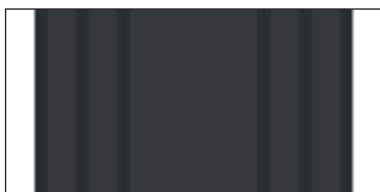


Swisspearl Fasadeskrue med vinge til tre
Med sentreringspakning
SCR-WW 4.9x38mm
A2 rustfritt stål



Swisspearl Fasadeskrue til tre
Med sentreringspakning
SCR-W 4.5x40mm
A4 rustfritt stål

Swisspearl EPDM gummilist 90/100mm For supporting battens



Swisspearl EPDM gummilist 3x100mm
30m/rull Sort

Swisspearl EPDM gummilist 30/50mm For centre battens



Swisspearl EPDM gummilist 3x50mm
30m/rull Sort

Swisspearl kantforsegler til Swisspearl Cover og Swisspearl Solid



Swisspearl kantforsegler
0.25ml

Tilbehør

Forbruk av materiale

For å kunne beregne forbruk av materialer når du monterer Small Module-plater, kan tabellen nedenfor brukes. Forbruket som fremkommer er per plate.

Platestørrelse mm	Antall m ² pr plate	Monterings-retning	Fasadeskruer Stk	EPDM 50mm Meter	EPDM 100mm Meter
292x1192	0.35	Horisontal Vertikal	6	0.3 1.2	0.3 0
592x1192	0.71	Horisontal Vertikal	6	0.6 1.2	0.6 0
292x2392	0.65	Horisontal Vertikal	10	0.3 2.4	0.9 0
592x2392	1.42	Horisontal Vertikal	10	0.6 2.4	1.8 0
592x2992	1.77	Horisontal Vertikal	12	0.6 3.0	2.4 0

Swisspearl Sagblad

For kapping av Swisspearl Small Module fasadeplater anbefales følgende sagblad:

Diameter	Ø160
Tykkelse mm	2.2/1.6
Senterhull mm	20
RPM	4800
Tenner	6



Bor

For forboring av Swisspearl Small Module anbefaler vi følgende bor

Diameter	8mm
-----------------	------------

Tilbehør

Swisspearl Fasadeskruer

På trelekter

For montering av Swisspearl Small Module på trelekter anbefales det å benytte Swisspearl Fasadeskruer. Fasadeskruen SCR-WW er en selvborende skruer i lengde 38 mm. Fasadeskruen SCR-W leveres i tre forskjellige lengder; 30 mm og 36 mm og 41 mm. Skruene leveres både med og uten sentreringspakning (washer)

Swisspearl Fasadeskruer uten sentreringspakning (washer)

Swisspearl Fasadeskrue SCR-W uten sentreringspakning (washer) benyttes ved montering av Swisspearl Patina.

Swisspearl Fasadeskruer med sentreringspakning (washer)

Swisspearl Fasadeskrue SCR-W med sentreringspakning (washer) benyttes ved montering av Swisspearl Cover og Swisspearl Solid for å forhindre inntrengning av fuktighet. Når det benyttes Swisspearl fasadeskrue med sentreringspakning, må det sørges for at sentreringspakningen skyved ned til skruens spiss slik at skruen plasseres riktig i det forborede hullet.

Forboring

Ved forboring anbefales det at du bruker et Swisspearl-bor eller tilsvarende bor som er beregnet for fibersement. Dette etterlater de beste resultatene og optimal antall borede hull per bor.

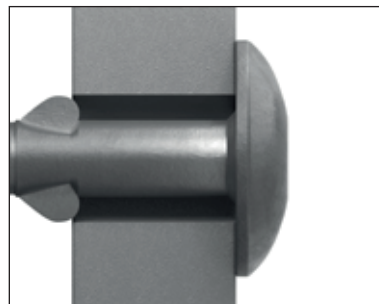
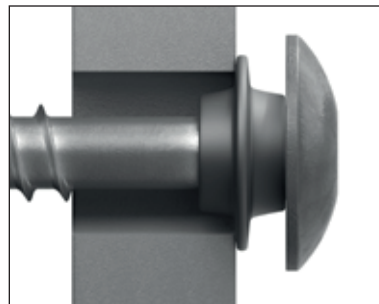
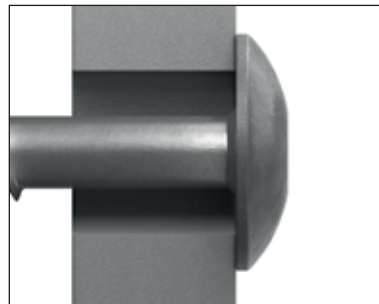
Pass på at Swisspearl-fasadeskruene er sentrert i hull som er forboret. Støv fra kapping eller boring må fjernes med en børste eller trykkluft umiddelbart etter at arbeidet er fullført, ellers kan det skade overflaten av platene.

Swisspearl Fasadeskrue med vinge

Ved bruk av Swisspearl vingskruer SCR-WW, er det ikke nødvendig med forboring. Disse skruene er selvborende med skjærekanten som skaper den riktige hulldiameteren i markerte posisjoner på platene.

Kvalitet på Swisspearl Fasadeskruer

Swisspearl tilbyr fasadeskruer i A2 og A4 rustfritt stål. A2 egner seg i de fleste omgivelser, men for mer krevende miljøer som tung industri og kystbruk, anbefales det at det benyttes A4. Vær oppmerksom på at A4-skruen er kun finnes i en lengde for stål og tre. Rengjøring av skruer bør gjøres for å unngå overflateforurensning.



Tilbehør

Swisspearl Sagblad

For å sikre en fin finish når du kapper Swisspearl Small Module-plater, er det viktig å bruke riktig sagblad. Swisspearl anbefaler at man bruker Swisspearl Sagblad som er tilpasset formålet og gir det beste sluttresultatet.

Sagbladene har trapesformede diamant-tenner som gir utmerket skjærekvalitet og ekstremt lang holdbarhet. I tillegg er mengden støv som genereres betydelig redusert sammenlignet med lignende blad. Swisspearl Sagblad er tilgjengelig i 4 størrelser, avhengig av hvilken sag som brukes.

Swisspearl sagblad kan brukes med dykksag (Festool eller lignende), håndsirkelsag og stasjonær sirkelsag. Swisspearl sagblad er et produkt av høy kvalitet som kan slipes for å redusere kostnader.

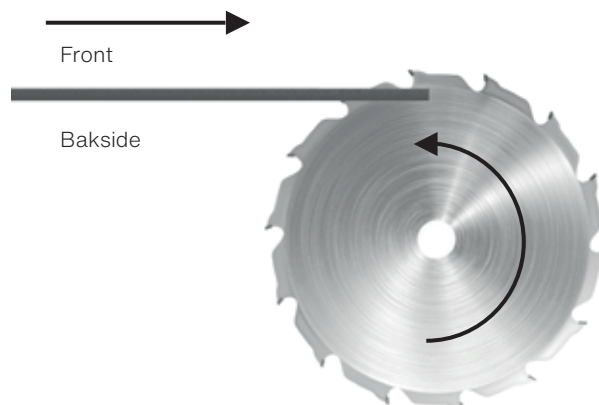
For å oppnå best mulig kvalitet på kappingen, er det viktig å vite hvilken side som skal kappes fra. Følg instruksjonene som vises her. Retningen varierer avhengig av hvilken sag du bruker.

Håndtering

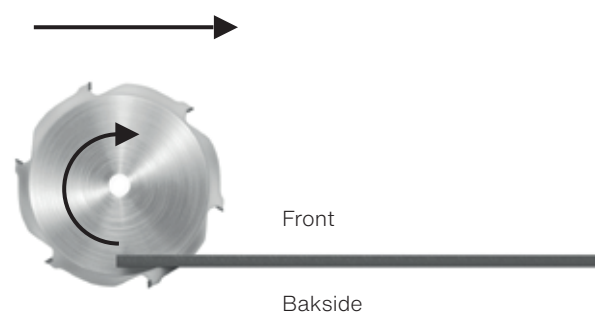
Det er viktig å fjerne støv forårsaket av kutting og boring fra forsiden og baksiden av platene med en myk børste / støvklut eller støvsuger, da det ellers kan skade platene. Forsikre deg om at platene er riktig rengjort før montering, og om nødvendig bruk rent vann, eller vann med mildt vaskemiddel og en myk svamp eller børste for å fjerne smuss og støv fra overflaten.

Lokale krav til sikkerhet må alltid følges. Pass på at du bruker riktig sikkerhetsutstyr som masker og luftutvinning, sørg for at sagen er riktig satt opp i henhold til produsentens anvisninger.

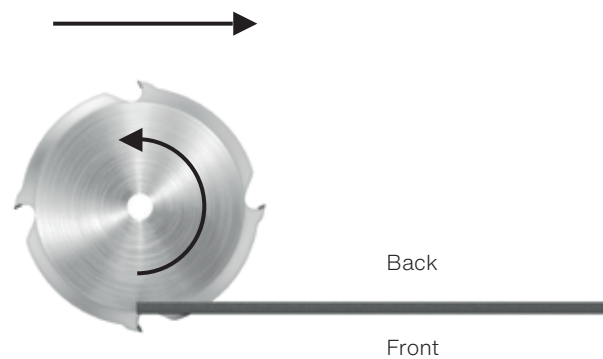
Bruk aldri vann ved kapping av Swisspearl fasadeplater.



Når det benyttes en bordsag, legg platene med fronten opp.



Når det benyttes en pendelsag, kappes platene fra fronten.



Når det benyttes en sirkelsag eller dykksirkelsag, kappes platene bakfra.

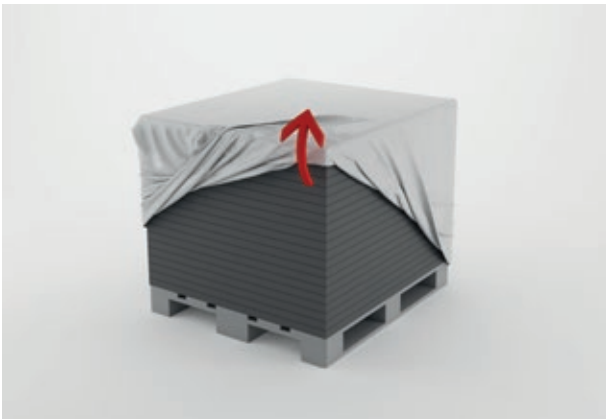
Lagring og håndtering



Swisspearl-produkter leveres med plastbeskyttelsesdeksel. Dersom det er uskadet gir plastdekslet god beskyttelse mot støv og værforhold under transport. Lagre alltid Swisspearl-produkter på et flatt og tørt underlag.



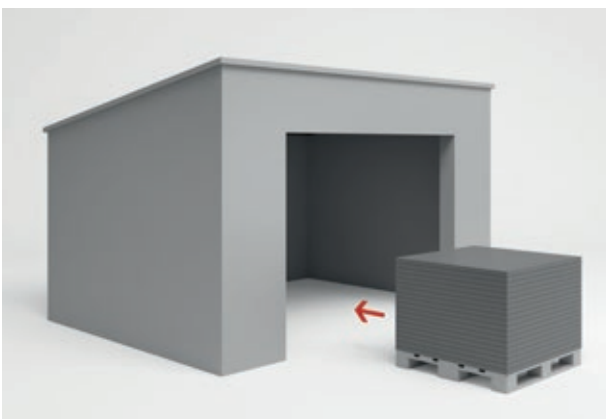
Maks to paller kan stables ovenpå hverandre. Pass på at de er plassert slik at de står sikkert og stabilt.



Dersom pallene er lagret ute når de kommer til byggeplassen, bør plastdekslet fjernes. Fasadeplater skal lagres på paller eller sviller med maksimalt 500 mm avstand.



Bytt ut plast beskyttelsesdekslet med en presenning. Det er svært viktig at det er ventilasjon rundt presenningen og også på toppen av pallen under presenningen. Dette gjøres for å sikre at kondens blir redusert så mye som mulig.



Hvis Swisspearl fasadeplater lagres mer enn 2-3 uker på stedet, skal pallene holdes under et tak for å sikre tørre og ventilerte forhold.



Ikke dra produkter fra pallen, da det kan gå permanente riper eller merker. Løft produktet på kortidene, om det håndteres feil kan platene bli ødelagte.

Håndtering på byggeplass

Swisspearl Patina

Swisspearl Patina Small Modul fasadeplater leveres med et polyetylenkumlag mellom hver plate for å hindre riper og skader på overflaten. Polyetylen er en miljøvennlig produkt som kan brennes som avfall.



Når du merker platene, må du kontrollere at merkene ikke er større enn hullet som skal bores eller ikke tykkere enn bladet som skal kappe platenet, da det kan være vanskelig å fjerne merkene fra platene etterpå.



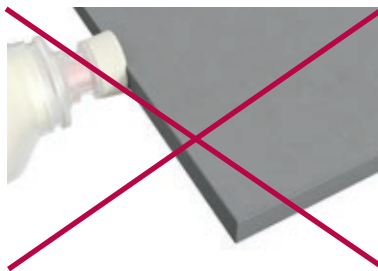
Dersom det ikke brukes selvborende skruer med vinge, skal platene forbores med egnet bor for fibersement.



Støv fra kapping eller boring må fjernes med en børste umiddelbart etter arbeidet er utført.



Swisspearl fasadeskruer plasseres i midten av det forborede hullet slik at platene festes skikkelig.



Swisspearl Patina skal IKKE påføres kantforsegling om det kappes på byggeplass.

Vedlikehold og håndtering

På byggeplass

Rengjøring av plater etter kapping og boring

Det er viktig å fjerne støv forårsaket av kapping og boring fra forsiden og baksiden av platene med en myk børste / støvklut eller støvsuger, da det ellers kan skade platene. Forsikre deg om at platene er riktig rengjort før montering, og bruk om nødvendig rent vann eller vann med et mildt rengjøringsmiddel og en myk svamp eller børste for å fjerne smuss og støv fra overflaten. Tørk deretter av platen med en fuktig klut. Det kan også være nødvendig å vaske overflaten etter montering, hvis forholdene på byggeplassen har vært ugunstige. Dette gjøres med mye rent vann eller vann med et mildt vaskemiddel og en myk svamp eller børste og til slutt tørkes platene med en fuktig klut.

Fjerning av kalsiumbaserte rester

Kalsiumkarbonat-rester kan av og til ses på platene. Dette kan være vanskelig å fjerne med vann eller til og med vaske-midler, fordi det ikke oppløses i vann. For rengjøringsformål brukes 10% eddiksyre (> CH₃COOH) til oppløsning av kalsiumforbindelsene.

Merk! Forholdsregler for sikkerhet (Sikkerhetsdatablad) følges nøye når du arbeider med eddiksyre. R-setning R36 / R38 er gyldig: "Irriterer øynene, luftveiene og huden". Bruk egnede klær, nitrilgummihansker, vernebriller og godkjent åndedrettsvern (filter A, E eller A / E).

Utfør blandingen utendørs. Påfør den fortynnede 10% eddiksyreoppløsningen jevnt med en sprøytebeholder på overflaten av fasadeplaten. La det virke i noen minutter. Ikke la løsningen tørke, men skyl med mye rent vann. Gjenta prosessen om nødvendig og skyl med vann etterpå.

OBS! Ikke utfør rengjøringsprosessen med eddiksyre i direkte sollys eller på varme overflater. Dette kan lage permanente flekker.

Rengjøring av nærliggende områder

Vinduer og glass spesielt, men også andre tilstøtende områder må holdes rene under platemontering, og om nødvendig beskyttet med plastfilm. Alkalisk utsonding fra sementbundne materialer (støv fra kapping eller boring i bygningsbetong, etc.) kan gjøre skade på glass og andre materialer. Derfor er det behov for hyppig rengjøring under og etter byggeperioden.

Skader og riper på overflaten

Skader og riper bør unngås ved å løfte platene av pallen og håndtere dem forsiktig under montering. Ripper kan føre til hvite striper på overflaten som blir mørk når de blir utsatt for regn, dette fordi platen absorberer vann gjennom ripen. Reparasjonsmaling er ikke tilgjengelig. Den eneste måten å unngå mørke striper eller flekker er å forsiktig bruke Swisspearl kantforsegling på forsiktig med en tynn pensel (gjelder ikke Swisspearl Patina). Det mørke området vil avta etter 6 til 12 måneder.

Våte ringer / flekker rundt skruerull

Prinsippene for riper gjelder også for kappede kanter: Påfør Swisspearl kantforsegling forsiktig i henhold til instruksjonene. Swisspearl skruer og nagler leveres med tetningsskiver som fjerner behovet for å forsegle forborede hull. Når det er riktig montert, vil tetningsskivene forhindre vanninntrengning i borehull.

Adferd under våte forhold

Siden platene er laget av Portlandsement, kan fargen bli mørkere når den blir utsatt for regn, hvis platene absorberer fuktighet gjennom hull, riper eller utilstrekkelig forseglede kanter. Dette er naturlig for et hvilket som helst sementbasert produkt, og det påvirker ikke styrkene eller holdbarhet. Den opprinnelige fargen gjenopprettes så snart platene tørker ut. De mørkere områdene vil vise seg etter kraftig nedbør i de første månedene etter montering. Det vil gradvis reduseres innen 6 til 12 måneder, fordi sementbaserte produkter reagerer med karbondioksid fra atmosfæren – karbonering – og deretter reduserer vanninntrengning.

Vedlikehold

Etter montering

Årlig inspeksjon

Normalt krever Swisspearl fasadeplater ikke noe vedlikehold for å opprettholde styrke og egenskaper. Forvitring kan imidlertid påvirke fasadens utseende. Derfor er en årlig inspeksjon av ventilasjonsåpninger, fuger og festemidler en god idé. Reparasjon av mulig skade sikrer forlenget levetid for fasaden.

Rengjøring

Swisspearl fasadeplater kan rengjøres med kaldt eller lun- kent vann, og hvis det er nødvendig med mildt rengjørings- middel som ikke inneholder løsemidler. Start alltid nedenfra med definerte områder. Skyll med rikelig rent vann til fasa- den er helt ren. Før du rengjør hele fasaden, anbefales det å teste den valgte rengjøringsmetoden på et mindre område for å sikre at det virker og ikke skader platene.

Rengjøring med høytrykk

Advarsel! Høytrykksrengjøring er en for tøff behandling for fibersementfasade. Overdreven eller feil bruk av høytrykks- spyler kan skade overflaten. Derfor anbefales ikke høy- trykksrengjøring.

Mose og alger

Mose- og algevekst kan fjernes med vanlige midler tilgjen- gelig på markedet. Det må tas hensyn til at rengjøringsmidlet ikke skader overflaten på Swisspearl fasadeplater.

Påse at rengjøringsmidlet er kompatibelt med leverandøren av rengjøringsmiddelet, og sørg for at det brukes i henhold til leverandørens anvisninger. Det anbefales at en test utfø- res på et lite, ubetydelig område for å sikre at rengjørings- middelet ikke har noen effekt på Swisspearl fasadeplaten.

Saltutslag / kalkutslag

Kalkutslag er en naturlig forekomst, hvit, pulveraktig stoff som kan vises på sementbaserte bygningsmaterialer (inkludert murstein, sementvegger, fugemasse og fibersement). Det er resultatet av en prosess hvor fuktighet trekker salt- krystaller til overflaten, fordampes, og etterlater et kalkholdig stoff. Kalkutslag oppstår når alle tre av følgende betingelser eksisterer:

1. Vannløselige salter er tilstede i byggematerialene.
2. Det er nok fuktighet i veggen for å omdanne saltene til en oppløselig løsning.
3. Det er en vei for de løselige saltene å komme seg til overflaten.

Kalkutslag kan også være et tegn på vanninntrenging bak fasaden. Påse på at alle åpninger er ordentlig dekket, og det er ikke er skruer som er dratt for langt inn. Selv om noen kalkutslag forsvinner av seg selv på naturlig vis, er det best å behandle det. Kalkutslag kan fjernes med hvit eddik og vann. I de aller fleste tilfeller av kalkutslag vil trinn 1 - 3 fungere fint. For betydelige forekomster av kalkutslag, gå til trinn 4.

For best resultat, følg disse rengjøringsanvisningene:

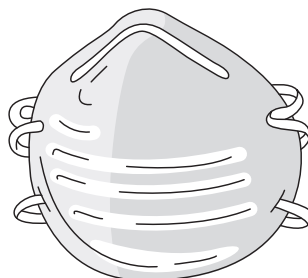
1. Beskytt områder som ikke skal rengjøres.
Skyll planter og vegetasjon rundt fasaden med vann før og etter påføring av eddik.
2. Fyll hele overflaten med eddik. La løsningen å sitte på overflaten i 10 minutter.
3. Skyll behandlet område grundig med vann, start fra toppen og la området lufttørke.
4. For ekstra tøff behandling:
Bruk en 10% eddiksyreoppløsning (f.eks. 1 del eddiksyre 32% og 2 deler vann) og påfør løsningen på det aktuelle området med en bomullsklut. En lett skrubb med bomullsklut kan være nødvendig.
Etter ca. 20 sekunder; skyll grundig med vann.

Helse og sikkerhet

Som med alle byggematerialer må sikkerhets-anbefalinger tas i betraktning og lokale lover og forskrifter må overholdes.

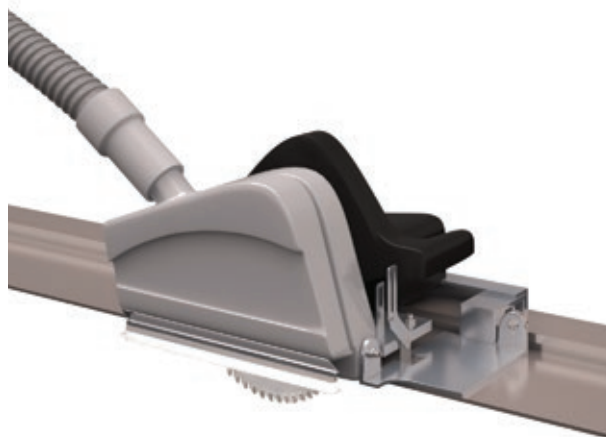
Kapping og hulling

Ved kapping, sliping eller boring frigjøres støv fra fibersementplaten. Dette støvet er karakterisert som mineralstøv. Innånding av store mengder støv kan forårsake irritasjon av åndedrettsfunksjoner, øyne eller hud. Derfor anbefaler Swisspearl alltid å bruke personlig verneutstyr (vernebriller, sikkerhetsdrakt og åndedrettsvern – P2 merket).



Sørg alltid for tilstrekkelig ventilasjon ved kapping av fasadeplater av fibersement.

Hvis platene kappes innendørs, kan det være nødvendig å bruke et avtrekksystem eller et HEPA filter vakuumbilbehør festet til motorsagen. Når du kapper utendørs, bør du også bruke et HEPA filter til sagen. Hvis ventilasjonen ikke er tilstrekkelig til å begrense eksponeringen, bruk en åndedrettsvern eller luftfrensende patronmaske utstyrt med et klasse P2-filter (europeisk EN 143-standard).



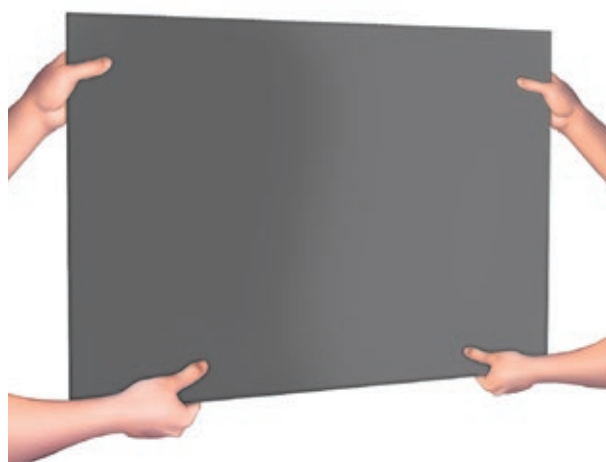
For å redusere eksponering for støv anbefaler Swisspearl å bruke Swisspearl sagblad.

Løfting av Swisspearl fasadeplater

Når du løfter Swisspearl fasadeplater, bør det vurderes løftemetoder både når det gjelder sikkerhet, men også for å unngå å skade platene.

Når du løfter eller flytter fasadeplaten, må du sørge for å løfte platen med den smale kanten, da det ellers kan ødelegges hvis det håndteres feil.

Hvis du løfter Swisspearl fasadeplater manuelt, må du følge alle lokale regler. Ved løfting av store plater, bruk mekanisk løfteutstyr om mulig. Hvis dette løfteutstyret bruker sug / vakuum, vær forsiktig så du ikke bruker for mye sug, da dette kan skade overflaten eller etterlate varige merker.



Garanti og ansvarsfraskrivelse

Garanti

Garanti er tilgjengelig på forespørsel.

Se www.swisspearl.com for garanti.

Forbehold

Informasjonen i denne monteringsanvisningen er basert på Swisspearls generelle erfaring og kjennskap til denne typen produkter.

Faktorer som faller utenfor Swisspearls kunnskap og kontroll, og som kan påvirke platene, omfattes derfor ikke av reklamasjonsretten.

Swisspearl-produktene er gjenstand for kontinuerlig produktutvikling, og det tas derfor forbehold om endringer i spesifikasjonene.

Farger og overflate vil variere i henhold til lys og værtype. Sammen med begrensninger i trykkeprosessen kan dette føre til at fargene i denne brosjyren avviker fra virkeligheten.

Vi ber deg kontrollere at du har nyeste versjon av denne publikasjonen ved å sammenligne utgivelsesdatoen med datoen på versjonen som kan lastes ned fra swisspearl.com. Hvis du er i tvil, kontakt Swisspearl Norge AS.

Om Swisspearl

Swisspearl Norge AS

Landets ledende leverandør av fibersementplater til utvendige og innvendige kledninger, samt yttertak.

Teknisk service

Vårt landsdekkende tekniske serviceapparat står gjerne til tjeneste med rådgivning i prosjekteringsfasen. Brosjyrer, byggtekniske anvisninger, monteringsanvisninger og referanse-brosjyrer finner du også på swisspearl.no

Vårt produktspekter:

Fasadeplater:	Swisspearl Construction Swisspearl Patina Design Line Swisspearl Carat Swisspearl Gravial Swisspearl Vintago Swisspearl Vintago-Reflex Swisspearl Avera Swisspearl Reflex Swisspearl Nobilis Swisspearl Terra Swisspearl Planea Swisspearl Zenor Swisspearl Small Module Swisspearl Plank
Bygningsplater:	Swisspearl Construction (Frontex) Cembrit Windstopper Swisspearl Multi Force
Bølgeplater:	Swisspearl Bølgeplater til tak og fasade

Forhandlere:

Våre produkter omsettes gjennom byggevareforhandlere over hele landet.

Priser/leveringsprogram

Forhandler oppgir eksakte priser og betingelser levert ønsket adresse.





Swisspearl Norge AS

Eternitveien 44
3470 Slemmestad
Norge
T: +47 31 29 77 00
F: +47 31 29 77 01
info@no.swisspearl.com

swisspearl.com